

被虐待経験と愛着スタイルが表情の情動認知に及ぼす影響

——二つの情動を含んだ表情刺激を用いた検討——

松 尾 和 弥

福 井 義 一

I はじめに

表情は、他者の心的状態を推察する際の重要な手がかりである (e.g., Saarni, 1999)。人のコミュニケーションに関する様々な理論 (e.g., Beauchamp & Anderson, 2010; Crick & Dodge, 1994) でも、表情の情動認知などを含む対人情報の解釈は、その後の行動目標や実際の行動を方向づける重要な役割を担っている。実際、表情の情動認知の巧拙は、対人関係の質と関連していること (Hall, Andrzejewski, & Yopchick, 2009) や、その能力に介入することで肯定的な行動変化が生じること (Penton-Voak et al., 2013) が確認されている。

表情の情動認知の能力は、出生時にすでに完成しているわけではなく、神経系の発達や学習を通して成熟していく (e.g., Doretto & Scivoletto, 2018; 森野, 2010; Somerville, Fani, & McClure-Tone, 2011; Thomas, De Bellis, Graham, & LaBar, 2007)。学習という点では、養育環境が表情の情動認知の発達に少なからず寄与しており、虐待やネグレクトのような被虐待経験がある人々は、表情の情動認知に対するバイアスを持つことが報告されている (e.g., da Silva Ferreira, Crippa, & de Lima Osório, 2014; Luke & Banerjee, 2013)。本研究では、表情の情動認知にバイアスを生じさせる要因として、被虐待経験と愛着スタイルの二要因に着目し、以降の議論を進める。

虐待やネグレクトは、表情の情動認知の学習を阻害すると考えられている。身近な養育者が表出する表情を目にすることは、表情の学習を行う重要な機会の一つである (Shackman, et al., 2010)。しかし、虐待やネグレクトを行う養育者は子どもとのコミュニケーションが少なかったり (Wilson, Rack, Shi, & Norris, 2008)、子どもに対して言語的・非言語的な攻撃性を向けやすかったりする (Bousha & Twentyman, 1984)。そのような養育環境下では、表情に関する学習が不足したり、偏ったりすることは想像に難くない。そのため、

虐待やネグレクトを受けた人々は、受けていない人々と比較して、表情の情動認知のパフォーマンスが低かったり、否定的な表情、特に怒り表情への感受性が高かったりすることが確認されている (da Silva Ferreira et al., 2014; Doretto & Scivoletto, 2018; Luke & Banerjee, 2013)。

一方、被虐待経験そのものではなく、愛着スタイルのような親密な他者との関係性の質を重視する立場も存在する。Schachner, Shaver, & Mikulincer (2005) によると、養育者や友人、恋人といった親密な他者に慰めを乞い、安心を得る過程には、表情や声などを含む非言語的な相互作用が多分に含まれている。そうした相互作用において培われたエピソード記憶や自己と他者に関する信念が、他の場面で非言語情報を解釈する際の参照枠として機能する。例えば、親密な他者がときどき慰めに応じてくれるが、それが気まぐれである場合、他者の慰めを激しく求めるようになり、拒絶の兆候にも過敏になる (Schachner et al., 2005)。一方で、自分の欲求や弱さを表に出すことについて、親密な他者から否定される場合には、親密な関係性を避けたり、他者の欲求に対する感受性の適切な発達が阻害されたりする (Schachner et al., 2005)。前者のような愛着の質は愛着不安 (attachment anxiety)、後者は愛着回避 (attachment avoidance) と呼ばれ、非言語情報の解釈との関連が検討されているとともに、概ね上記の仮説によって説明できる結果が得られている (e.g., Mikulincer & Shaver, 2016)。

以上のように、被虐待経験と愛着スタイルは、ともに表情の情動認知に影響を及ぼす要因と考えられているが、両者を同時に扱っている研究は非常に少ない。しかし、表情の情動認知の困難のメカニズムを明らかにし、介入を行うためには、両者の効果を同時に扱う必要があるだろう。唯一、English, Wisener, & Bailey (2018) だけが、被虐待経験と愛着スタイルが表情の情動認知に及ぼす影響を同時に検討している。分析の結果、被虐待経験と愛着スタイルの影響は、表情の情

動認知時の認知的負荷の程度に依存するものの、恐怖表情への感受性を高めることが明らかとなっている。しかし、English et al. (2018) を含む従来の研究では、例えば、喜びと怒りがどちらも含まれた表情のように、二つの異なる情動が合成された曖昧な表情刺激はほとんど用いられていなかった。日常生活で目にする表情がしばしば複数の情動が混ざった曖昧なものであることを考慮すると、より生態学的妥当性の高い知見を得るためには、そのような曖昧な表情刺激を用いた検討も行うべきである。そこで本研究では、二つの異なる情動を段階的に合成した表情刺激を用いて、被虐待経験と愛着スタイル、表情の情動認知の関連を検討した。

本研究の仮説を述べる。先行研究から、被虐待経験および愛着不安の高い人々は、表情から脅威や拒絶の情報を過敏に検出すると予測される (e.g., da Silva Ferreira et al., 2014; Fraley, Niedenthal, Marks, Brumbaugh, & Vicary, 2006; Ishii, Miyamoto, Mayama, & Niedenthal, 2011)。よって、怒りのように自身に敵意を向ける情動が表情の中に弱いながらも含まれている場合、被虐待経験もしくは愛着不安の高い人々は、怒りを過敏に検出し、その強度をより高く評定すると予測する。それに対して、愛着回避の高い人々は、否定的な情動だけでなく、肯定的な情動への感受性も抑制される (Schachner et al., 2005)。よって、愛着回避の高い人々は、情動の種類に関わらず、表情に強く表れた情動を弱く評定すると予測する。ただし、被虐待経験と愛着スタイル両者の影響を統制した場合の結果については、知見が少なく、仮説を立てることが困難であるため、あえて仮説を立てずに探索的に検討した。

II 方法

実験参加者

大学の講義時間を利用して実験を実施した。実験には一回につき20名～30名程度の大学生が参加した。最終的な実験参加者数は、72名 (男性37名、女性35名) であった。平均年齢は20.36歳 ($SD=1.01$) であった。

尺度

養育者による子ども時代の被虐待経験を測定するために、Child Abuse and Trauma Scale (以下、CATS とする: Sanders & Giolas, 1991; Sanders & Becker-Lauren, 1995) の邦訳版 (田辺, 1996, 2005) を用いて、その合計得点を得た。回答は、「0 = まったくなかった」から「4 = いつものように」の5件法であった。当該尺度の32項目より合計得点を算出したため、

得点範囲は0から128であった。得点が高いほど、子ども時代に養育者から暴力や暴言、無視を受けることが多かったことを意味する¹⁾。

愛着スタイルを測定するために、the Experience in Close Relationships Relationship (Brennan, Clark, & Shaver, 1998) の一般他者版 (中尾・加藤, 2004) を用いて、18項目の愛着不安と12項目の愛着回避の二つの下位尺度得点を得た。回答は、「1 = 全くあてはまらない」から「7 = 非常にあてはまる」の7件法であったため、愛着不安の得点範囲は18から126、愛着回避の得点範囲は12から84であった。愛着不安は得点が高いほど他者から拒絶されることへの不安が高いことを、愛着回避は得点が高いほど他者に近接することへの回避や嫌悪が強いことを意味する。

表情の情動認知課題

装置 表情の情動認知課題を実施するために、Hewlett-Packard 社製のコンピュータ Compaq Elite 8300 (Windows 10) を用いた。刺激呈示は Millisecond 社製の心理学実験刺激呈示プログラム Inquisit 5 web を用いて行われた。

刺激 表情刺激は、ATR 顔表情画像データベース (ATR Promotions, 2006) の中から、男女のモデルを各1名選択し、それぞれのモデルの5種類の表情 (ニュートラル表情、喜び、恐怖、悲しみ、怒り) を用いた。ニュートラル表情を除く4種類の情動表情を、他の情動表情と合成した。したがって、各情動表情とそれとは異なる情動表情を合成した組み合わせは、6種類 (${}_4C_2$) であった。各情動表情の組み合わせでは、2つの情動表情を5段階 (一方が10・30・50・70・90%) で合成した。本研究の表情の情動認知課題に使用した表情刺激の枚数は、62枚 (ニュートラル表情が2枚 (性別)、情動を表出している表情が60枚 (2 (性別) × 6 (情動表情の組み合わせ) × 5 (合成段階))) であった。なお、各情動表情の合成には、Abrosoft 社の FantaMorph 5 を用いた。

手続き 表情の情動認知課題を実施した後に、質問票への記入を求めた。表情の情動認知課題では、画面中央に注視点が500ms 呈示された後に、62枚の刺激画像のうち、いずれか1枚が500ms 呈示された。刺激画像の消去後に、情動語が1つ呈示され、直前の刺激画像における当該情動の表出強度を、「0 = 全く表れていない」から「4 = 強く表れている」の5件法で回答するよう求めた。キー入力後に、情動語が消去され、次の試行が始まった。62枚の刺激画像それぞれに対して、4つの情動語 (喜び、恐怖、悲しみ、怒り)

を組み合わせ、248試行からなる刺激セットを作成し、実験参加者に実施した。刺激画像および情動語はランダムに呈示された。

倫理的配慮

実験および調査票への回答は無記名であり、回答データの情報管理も徹底すること、回答は拒否したり中断したりすることが可能であること、回答を拒否・中断しても実験参加者に不利益が生じないことを、実験開始前に紙面および口頭で伝え、紙面で同意を得た後に実験への参加を求めた。また、本研究は著者の所属機関の研究倫理委員会の承認を得て実施された。

Ⅲ 結果

各尺度得点の平均値を算出した結果、被虐待経験は $M=30.53$ ($SD=18.96$)、愛着不安は $M=53.31$ ($SD=23.09$)、愛着回避は $M=50.89$ ($SD=12.88$) であった。それぞれの信頼性係数は、被虐待経験は $\alpha=.91$ 、愛着不安は $\alpha=.94$ 、愛着回避は $\alpha=.84$ であり、いずれも十分な内的整合性が確認された。

続いて、表情の情動認知のデータを分析用に変数化した。実験参加者一人につき248ある表情の情動認知の評定値の中で、本研究の仮説の検討に用いられるのは、例えば、「喜び70%：怒り30%の表情における怒り情動の評定値」のように、表情刺激に含まれた二つの情動の一方（今回であれば怒り）が、強度を評定する情動（今回であれば怒り）と一致しているものであった。よって、これらに該当する試行における男女の表情刺激の評定値を平均し、60変数を作成した。それらについて、当該変数の平均値1SDを加算した値が、得点範囲の最大値（4）を上回る場合を天井効果、当該変数の平均値から1SDを減算した値が、得点範囲の最小値（0）を下回る場合を床効果とみなし、それぞれの効果を検討した。その結果、15変数で天井効果が、11変数で床効果がみられ、個人差を反映する十分な分散が生じているとは言い難かった。よって、各情動への感受性を反映しつつも、十分な個人差を反映す

る分散を得ることを目的に、60変数を20変数に平均した。具体的には、喜び10%：恐怖90%、喜び10%：悲しみ90%、喜び10%：怒り90%それぞれの表情における喜びの評定値を「喜び10%」として平均するように、合成された2表情のうち、一方の情動（今回であれば喜び）・表出強度（今回であれば10%）・評定する情動（今回であれば喜び）が同じものを平均することで、表情に表れた4情動への感受性を5表出強度ごとに変数化した。

各情動の検出量を表出強度ごとに算出し、その平均値と標準偏差を Table 1 に示した。各情動への感受性において表出強度の効果を検討するために、一要因参加者内計画の分散分析を実施した。その結果、表出強度の主効果は、すべての情動において有意であった（喜び： $F(4, 284)=261.86, p<.001$, 偏 $\eta^2=.79$; 恐怖： $F(4, 284)=93.50, p<.001$, 偏 $\eta^2=.57$; 悲しみ： $F(4, 284)=240.18, p<.001$, 偏 $\eta^2=.77$; 怒り： $F(4, 284)=61.33, p<.001$, 偏 $\eta^2=.46$)。Holm 法による多重比較の結果、喜び10%・30%および恐怖70%・90%を除く全ての情動の表出強度間に有意な差がみられ、表出強度が高いほど、情動の検出量も多かった。よって、刺激の表出強度の操作は概ね成功していたといえる。

次に、質問票データと各情動への感受性の関連を検討するために、相関分析を実施した (Table 2)。その結果、被虐待経験は、悲しみ10%と30% (10%： $r=.308, p<.01$; 30%： $r=.341, p<.01$)、怒り30%と50% (30%： $r=.244, p<.05$; 50%： $r=.278, p<.05$) と正の相関を示した。つまり、被虐待経験が多いほど、怒りが30%もしくは50%含まれた表情から怒りを、悲しみが10%もしくは30%含まれた表情から悲しみを強く読み取る傾向がみられた。また、愛着不安が怒り50% ($r=.248, p<.05$) と正の相関を示したことから、愛着不安が高いほど、怒りが50%含まれた表情から怒りを強く読み取る傾向がみられた。愛着回避は、いずれの感受性とも関連を示さなかった。

被虐待経験と表情の情動認知の有意な関連は愛着スタイルを、愛着不安と表情の情動認知の有意な関連は

Table 1. 各情動の検出量の基礎統計量

	10%		30%		50%		70%		90%	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
喜び	0.51	0.60	0.57	0.59	1.27	0.72	2.83	0.71	3.20	0.69
恐怖	1.24	0.71	1.57	0.69	2.44	0.70	2.91	0.78	2.98	0.81
悲しみ	0.90	0.58	1.17	0.65	2.27	0.72	3.07	0.74	3.25	0.63
怒り	1.25	0.96	1.41	0.90	2.16	0.82	2.90	0.96	3.13	0.95

Table 2. 相関分析の結果

情動価		喜び			
表情の表出強度	10%	30%	50%	70%	90%
被虐待経験	.200	.152	.157	-.122	-.099
愛着不安	-.007	-.082	.039	.173	.080
愛着回避	-.014	-.048	-.196	-.053	.060
情動価		恐怖			
表情の表出強度	10%	30%	50%	70%	90%
被虐待経験	.158	.140	-.225	-.193	-.193
愛着不安	-.041	.027	-.130	.058	.025
愛着回避	.034	.162	.116	-.045	.015
情動価		悲しみ			
表情の表出強度	10%	30%	50%	70%	90%
被虐待経験	.308 **	.341 **	.025	-.028	-.031
愛着不安	-.001	.122	.078	.121	.171
愛着回避	.008	.067	-.115	-.021	.104
情動価		怒り			
表情の表出強度	10%	30%	50%	70%	90%
被虐待経験	.231	.244 *	.278 *	-.028	-.047
愛着不安	-.137	.007	.248 *	.085	.112
愛着回避	.034	.051	.187	.129	.036

** $p < .01$, * $p < .05$

被虐待経験を統制しても保存されるかどうかを検討するために、前節で述べた表情の情動認知の変数それぞれを従属変数、被虐待経験と愛着スタイルを独立変数とする重回帰分析を行った。その結果、怒り50%においては、他の変数の影響を統制した場合に、被虐待経験 ($\beta = .161, n.s.$) と愛着不安 ($\beta = .155, n.s.$) 両者の影響が有意でなかった。一方で悲しみ10%・30%、怒り30%については、被虐待経験の有意な正の影響 (悲しみ10% : $\beta = .444, p < .01$; 悲しみ30% : $\beta = .384, p < .01$; 怒り30% : $\beta = .161, p < .01$) が確認された。ただし、悲しみ10%・30%では有意な回帰式が得られた (悲しみ10% : $R^2 = .136, p < .05$; 悲しみ30% : $R^2 = .120, p < .05$) が、怒り30%では有意な回帰式が得られなかった ($R^2 = .077, n.s.$)。

IV 考察

本研究の目的は、二つの異なる情動を段階的に合成した表情刺激を用いて、被虐待経験と愛着スタイル、表情の情動認知の関連を検討することであった。被虐待経験は、怒り30%・50%の表情における怒りの読み

取りと正の相関を示したことから、被虐待経験に関する仮説の部分は概ね支持されたといえる。虐待を受けた子どもは、養育者による暴力や暴言のような突発的な脅威に適応するために、他者の怒りを過敏に検出するといわれている (Pollak, 2008)。よって、被虐待経験者は、表出強度が弱い条件で怒りを検出しやすいことが確認されている (Gibb et al., 2009; Pollak & Kistler, 2002)。一方、被虐待経験は、70%や90%といった表出強度の高い怒り表情における怒りの読み取りとは関連を示さなかった。被虐待経験者は、怒りに対して過感であると考えられているが、表出強度の高い怒り表情では、怒りを強く読み取ることが妥当であり、怒りに対する過敏さを持たない人々においても、怒りを強く読み取る可能性が大いにある。その結果、表出強度の高い怒り表情における怒りの読み取りは、被虐待経験との関連がみられなかったと考えられる。

しかし、愛着スタイルの影響を統制すると、怒り30%の表情における怒りの読み取りの重回帰式が有意でなくなり、被虐待経験と怒り50%の表情における怒りの読み取りの関連も有意でなかった。両モデルにおいて、愛着スタイルの効果は有意でなかったことから、

本研究の結果は、従来指摘されてきた被虐待経験と怒りに対する感受性の関連が、予測に反して弱いことを意味するのかもしれない。実際、Luke & Banerjee (2013) は、先行研究のレビューの中で、被虐待経験者が怒りの表情に対して過度な反応を示すことを取り上げているが、彼女らが同時に行ったメタ分析では、被虐待経験が表情の情動認知に及ぼす影響は、他の認知能力に及ぼす影響よりも弱いこと、さらに、幼児期や児童期に比べて、思春期以降のサンプルでこうした影響が弱いことも示唆されている。つまり、本研究において被虐待経験が怒り表情に対する感受性と関連が弱かった一因として、サンプルが大学生であったことが関与している可能性もある。

ただし、被虐待経験は、悲しみ10%・30%の表情における悲しみの読み取りとも正の相関を示し、その関連は、重回帰分析で愛着スタイルの影響を統制しても有意なままであった。よって、被虐待経験が表情の情動認知との関連が弱いと結論づけることは早計と言える。被虐待経験者の悲しみ表情の情動認知に関する知見は乏しいものの、少なくとも悲しみへの高い感受性は、気分の落ち込みをもたらし、うつ病への罹患リスクを高める可能性が示唆されている (Penton-Voak, Munafò, & Looi, 2017)。さらに、被虐待経験者はうつ病に罹患しやすいことも分かっている (Li, D'arcy, & Meng, 2016)。本研究の結果に基づく、被虐待経験者は怒りではなく、悲しみに対する感受性が高いことによって、うつ病への罹患リスクが増加している可能性もあるだろう。

愛着不安については、怒り50%の表情における怒りの読み取りとのみ正の相関を示したため、仮説は一部が支持された。しかし、その関連も、被虐待経験の影響を統制すると消失したため、両者の関連は非常に弱かった可能性がある。先行研究によると、喜びや怒りを示す表情が徐々にニュートラル表情になったり、その反対に、ニュートラル表情から徐々に何らかの情動が表れたりする際に、愛着不安の高い人々は、その変化をいち早く検出することが示されている (Fraley et al., 2006)。しかし、異なる二つの情動を段階に合成した表情刺激を用いた本研究においては、ほとんど愛着不安の効果がみられなかった。先行研究および本研究の結果を考慮すると、愛着不安の高い人々は、ニュートラル表情の配分によって調整される情動の強さには過敏さを示すが、特定の情動への過敏さ・選好はないのかもしれない。愛着研究では、被虐待経験を扱っている研究とは異なり、情動の種類には着目せず、しば

しば情動の効果を平均して論じたものも見受けられる (e.g., Cooley, 2005; Raikes & Thompson, 2008)。愛着不安と表情の情動認知における情動の効果については、今後もさらなる精査が求められる。

続いて愛着回避の結果について言及する。愛着回避は、仮説に反していずれの感受性とも有意な関連を示さなかった。愛着回避は理論上、非言語情報の処理に抑制的な影響を及ぼすと考えられている (Schachner et al., 2005)。しかし、有意な影響を示さない研究も散見される (e.g., Fraley et al., 2006; Cooper, Rowe, Penton-Voak, & Ludwig, 2009)。そのため、愛着回避が表情の情動認知に及ぼす影響は、そもそも弱い可能性がある。本研究のサンプルサイズは72であり、十分に大きかったとは言え、愛着回避の効果を検出するには不十分であったのかもしれない。

本研究により、被虐待経験は怒り、および悲しみへの感受性の高さに関連するが、愛着スタイルの影響を統制すると、前者との関連は消失すること、愛着スタイルは特定の情動に対する感受性とほとんど関連がみられないことが示唆された。特に、被虐待経験に関する本研究の結果は、二つの異なる情動が合成された表情を認知する課題において、サンプルの年齢層が高くしかも愛着スタイルの影響を統制する場合は、先行研究とは異なり、被虐待経験と怒りへの感受性の関連が弱い可能性を示唆しており、両者の関連が表れやすい条件と表れにくい条件があることが伺える。

最後に、本研究の限界と課題を述べる。本研究で用いた表情刺激では、得られたデータの分布の歪みが大きく、多くの変数を集約せざるをえなかった。そのため、被虐待経験と愛着スタイル、表情の情動認知の関連を詳細に検討することができなかった。今後の検討においては、あらかじめ評定値に個人差の表れやすい表出強度を検討するなど、より適当な刺激を用いて仮説を検証することが望まれる。

【付記】本論文は、2名の文学部教員（研究指導教員を除く）による査読を経た後に人文科学研究科委員会で掲載を決定したものである。

注

- 1) 本研究で扱った被虐待経験の測度は、我が国の児童虐待の定義に該当するような深刻な経験だけではなく、一般家庭でも存在するような比較的深刻度の低いものも包含している。しかしながら、一般サンプルを対象に同様の尺度を用いた先行研究でも、当該尺度の得点の高い人々は、臨床群と同様に否定的な表情へのバイアスを示すことが確認されている (e.g., Gibb,

Schofield, & Coles, 2009)。よって、本研究で扱う被虐待経験でも、臨床群でみられるより深刻な虐待やネグレクトと類似した結果が得られると考えた。

引用文献

- ATR-Promotions (2006). ATR 顔表情画像データベース
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, **136**, 39-64.
- Bousha, D. M., & Twentyman, C. T. (1984). Mother-child interactional style in abuse, neglect, and control groups: Naturalistic observations in the home. *Journal of Abnormal Psychology*, **93**, 106-114.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships*. New York: Guilford Press. pp. 46-76.
- Cooley, E. L. (2005). Attachment Style and Decoding of Nonverbal Cues. *North American Journal of Psychology*, **7**, 25-33.
- Cooper, R. M., Rowe, A. C., Penton-Voak, I. S., & Ludwig, C. (2009). No reliable effects of emotional facial expression, adult attachment orientation, or anxiety on the allocation of visual attention in the spatial cueing paradigm. *Journal of Research in Personality*, **43**, 643-652.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, **115**, 74-101.
- da Silva Ferreira, G. C., Crippa, J. A., & de Lima Osório, F. (2014). Facial emotion processing and recognition among maltreated children: a systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, **5**, doi: org/10.3389/fpsyg.2014.01460
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, **62**, 1352-1366.
- Doretto, V., & Scivoletto, S. (2018). Effects of Early Neglect Experience on Recognition and Processing of Facial Expressions: A Systematic Review. *Brain Sciences*, **8**(10), doi: 10.3390/brainsci8010010
- English, L. H., Wisener, M., & Bailey, H. N. (2018). Childhood emotional maltreatment, anxiety, attachment, and mindfulness: Associations with facial emotion recognition. *Child Abuse & Neglect*, **80**, 146-160.
- Fraley, R. C., Niedenthal, P. M., Marks, M., Brumbaugh, C., & Vicary, A. (2006). Adult attachment and the perception of emotional expressions: Probing the hyperactivating strategies underlying anxious attachment. *Journal of Personality*, **74**, 1163-1190.
- Gibb, B. E., Schofield, C. A., & Coles, M. E. (2009). Reported history of childhood abuse and young adults' information-processing biases for facial displays of emotion. *Child Maltreatment*, **14**, 148-156.
- Hall, J. A., Andrzejewski, S. A., & Yopchick, J. E. (2009). Psychosocial correlates of interpersonal sensitivity: A meta-analysis. *Journal of Nonverbal Behavior*, **33**, 149-180.
- Ishii, K., Miyamoto, Y., Mayama, K., & Niedenthal, P. M. (2011). When your smile fades away: Cultural differences in sensitivity to the disappearance of smiles. *Social Psychological and Personality Science*, **2**, 516-522.
- Li, M., D'arcy, C., & Meng, X. (2016). Maltreatment in childhood substantially increases the risk of adult depression and anxiety in prospective cohort studies: systematic review, meta-analysis, and proportional attributable fractions. *Psychological Medicine*, **46**, 717-730.
- Luke, N., & Banerjee, R. (2013). Differentiated associations between childhood maltreatment experiences and social understanding: A meta-analysis and systematic review. *Developmental Review*, **33**, 1-28.
- Mikulincer M, Shaver PR (2016). *Attachment in Adulthood, Second Edition: Structure, Dynamics, and Change*. New York: Guilford Press.
- 森野 美央 (2004). 幼児期における感情理解 心理学評論, **53**, 20-32.
- 中尾 達馬・加藤 和生 (2004). “一般他者”を想定した愛着スタイル尺度の信頼性と妥当性の検討 九州大学心理学研究, **5**, 19.27.
- Penton-Voak, I. S., Munafò, M. R., & Looi, C. Y. (2017). Biased facial-emotion perception in mental health disorders: a possible target for psychological intervention?. *Current Directions in Psychological Science*, **26**, 294-301.
- Penton-Voak, I. S., Thomas, J., Gage, S. H., McMurran, M., McDonald, S., & Munafò, M. R. (2013). Increasing recognition of happiness in ambiguous facial expressions reduces anger and aggressive behavior. *Psychological Science*, **24**, 688-697.
- Pollak, S. D., & Kistler, D. J. (2002). Early experience is associated with the development of categorical representations for facial expressions of emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **99**, 9072-9076.
- Pollak, S. D. (2008). Mechanisms linking early experience and the emergence of emotions: Illustrations from the study of maltreated children. *Current directions in Psychological Science*, **17**, 370-375.
- Raikes, H. A., & Thompson, R. A. (2008). Conversations about emotion in high-risk dyads. *Attachment & Human Development*, **10**, 359-377.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence (The Guilford series on social and emotional development)*. New York: Guilford Press.
- Sanders, B., & Becker-Lausen, E. (1995). The measurement of psychological maltreatment: Early data on the Child Abuse and Trauma Scale. *Child Abuse & Neglect*,

- 19, 315-323.
- Sanders, B., & Giolas, M. (1995). Dissociation and childhood trauma in psychologically disturbed adolescents. *American Journal of Psychiatry*, **148**, 50-54.
- Schachner, D. A., Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2005). Patterns of nonverbal behavior and sensitivity in the context of attachment relations. *Journal of Nonverbal Behavior*, **29**, 141-169.
- Shackman, J. E., Fatani, S., Camras, L. A., Berkowitz, M. J., Bachorowski, J. A., & Pollak, S. D. (2010). Emotion expression among abusive mothers is associated with their children's emotion processing and problem behaviours. *Cognition and Emotion*, **24**, 1421-1430.
- Somerville, L. H., Fani, N., & McClure-Tone, E. B. (2011). Behavioral and Neural Representation of Emotional Facial Expressions Across the Lifespan. *Developmental Neuropsychology*, **36**, 408-428.
- 田辺 肇 (1996). 解離傾向と心的外傷体験との関連—青年女子における日本版 DES (Dissociative Experiences Scale) と CATS (Child Abuse and Trauma Scale) の適用— 日本心理学会第60回大会発表論文集, 191.
- 田辺 肇 (2005). 思春期青年における解離性体験と心的外傷体験—日本語版 A-DES (Adolescent Dissociative Experiences Scale; 思春期・青年期解離性体験尺度) の一般中学・高校生における得点分布および自己報告された外傷的体験頻度との関連からみた構成概念妥当性 日本トラウマティック・ストレス学会第4回大会発表論文集, 75.
- Thomas, L. A., De Bellis, M. D., Graham, R., & LaBar, K. S. (2007). Development of emotional facial recognition in late childhood and adolescence. *Developmental Science*, **10**, 547-558.
- Wilson, S. R., Rack, J. J., Shi, X., & Norris, A. M. (2008). Comparing physically abusive, neglectful, and non-maltreating parents during interactions with their children: A meta-analysis of observational studies. *Child Abuse & Neglect*, **32**, 897-911.